

SUR UN CAS
de
LUXATION COMPLIQUÉE
DE LA ROTULE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Mardi 30 Juillet 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PIDANCET Jean-Henri-Louis

Né le 15 Novembre 1878, à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. WEISS	professeur . .	} <i>Président.</i>	
		ROHMER	professeur . .		
		G. GROSS	agrége		} <i>Juges.</i>
		SENCERT	agrége		

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
IMPRIMERIE ALBERT BARBIER
4, QUAI CHOISEUL, 4

1912

SUR UN CAS
de
LUXATION COMPLIQUÉE
DE LA ROTULE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Mardi 30 Juillet 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PIDANCET Jean-Henri-Louis

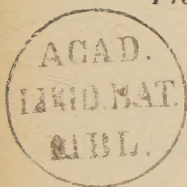
Né le 15 Novembre 1878, à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir)

Examineurs de la Thèse : { MM. WEISS professeur . . Président.
ROHMER professeur . . }
G. GROSS agrégé } Juges.
SENCERT agrégé }

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
IMPRIMERIE ALBERT BARBIER
4, QUAI CHOISEUL, 4

1912



UNIVERSITE DE NANCY. FACULTE DE MEDECINE

Doyen : M. GROSS, O , I .

Assesseur : M. WEISS, , I .

Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, , I ; NICOLAS, I ; PRENANT, , I .

Professeurs : MM.

Clinique chirurgicale	GROSS, O  , I  .
Physique médicale	CHARPENTIER,  , I  .
Médecine opératoire	CHRÉTIEN, I  .
Clinique chirurgicale	WEISS,  , I  .
Chimie médicale et toxicologie	GARNIER, I  .
Clinique médicale	SPILLMANN, I  .
Clinique obstétricale et Accouche- ments	A. HERRGOTT,  , I  .
Hygiène	MACÉ, I  .
Clinique médicale	SCHMITT, I  .
Physiologie	MEYER,  , I  .
Pathologie gén. et Pathologie interne.	SIMON, I  .
Histoire naturelle médicale	UILLEMIN, I  .
Clinique ophtalmologique	ROHMER, I  .
Médecine légale	PARISOT, I  .
Clinique des maladies des enfants...	HAUSHALTER, I  .
Histologie	BOUIN, I  .
Anatomie descriptive	ANCEL, A  .
Anatomie pathologique	HOCHE, I  .

Professeurs-adjoints : MM.

Clinique d'électrothérapie (1)	GUILLOZ,  , I  .
Pathologie externe	VAUTRIN, I  .

Chargés de Cours complémentaires : MM.

Clinique des maladies des vieillards.	ETIENNE, I  , agrégé libre.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	L. SPILLMANN, I  , agrégé libre.
Accouchements	SCHUHL, I  , agrégé libre.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie (1)	FRÉLICH, I  , id.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie (1)	JACQUES, I  , id.
Clinique des voies urinaires (1)	ANDRÉ, I  , id.
Clinique des maladies mentales	PARIS, I  .
Médecine opératoire	MICHEL, I  , agrégé libre.
Thérapeutique et Matière médicale.	ZILGIEN, I  , id.

Agrégés en exercice

MM. GUILLOZ,  , I  .	MM. COLLIN, A  .	MM. BUSQUET.
LAMBERT, I  .	DUFOUR, I  .	LUCIEN, A  .
RICHON, A  .	SENCERT, A  .	BINET.
G. GROSS, I  .	ROBERT, A  .	PERRIN, A  .
FRUHNHOLZ, I  .		

Agrégés libres

MM. REMY, A , FÉVRIER, O , I , ETIENNE, I , ZILGIEN, I ,
FRÉLICH, I , SCHUHL, I , JACQUES, I , ANDRÉ, I , MICHEL, I ,
L. SPILLMANN, I .

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, , , I , Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEISS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROHMER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. GROSS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SENCERT

Hommage respectueux.

INTRODUCTION

Monsieur le docteur André Lévy ayant bien voulu me communiquer une de ses observations personnelles, inédite, relative à un cas de luxation traumatique de la rotule avec ouverture articulaire et section tendineuse du quadriceps et m'ayant autorisé à la publier, j'ai cru qu'il serait intéressant de développer ce cas dans une brève étude.

L'extrême brièveté du temps dont j'ai disposé, par suite de circonstances un peu indépendantes de ma volonté, et l'absence complète de renseignements bibliographiques se rapportant au cas que je traite font que je sollicite l'indulgence de mes juges pour une œuvre de début bien imparfaite.

Si exposée que soit la rotule par sa situation en saillie et si fréquents que soient les traumatismes qui atteignent la région du genou, les luxations de la rotule sont rares (1 % de la statistique générale des luxations). Il paraît indiqué par suite d'en faire connaître tous les cas.

La rareté de ces luxations explique peut-être que pendant longtemps elles ne furent pas étudiées d'une manière complète. Parmi les anciens classiques, Malgaigne, le premier en fit une étude d'ensemble dans son traité des fractures et luxations. Après lui il faut arriver à la période contemporaine pour voir la question reprise. Tout récemment elle a été traitée complètement par Chevrier, qui dans sa thèse de 1904, établit une classification acceptée généralement et précise par l'expérimentation et plusieurs autopsies le mécanisme des différentes formes de luxation patellaire. Après lui il serait téméraire, du moins pour un débutant, d'aborder l'étude générale de ces luxations et il paraît indiqué de se consacrer à l'analyse de cas bien déterminés.

Comme prédécesseurs, il faut citer Guex (Thèse, Nancy, 1898), qui reprenant une observation publiée par M. le professeur agrégé G. Gross, alors interne de M. le professeur Heydenreich, étudie les luxations irréductibles de la rotule ; et Faria (Paris, 1898).

Si l'on relève toutes les observations rapportées par ces auteurs, on constate que, quelque violent qu'ait été le traumatisme, les téguments ont presque toujours résisté et qu'avec des délabrements ligamenteux parfois très considérables, on trouve les parties molles prérotuliennes simplement contuses, voire même intactes. Dans les 158 observations rassemblées par Chevrier, je trouve une seule fois une luxation avec plaie articulaire. Les 16 cas de Faria, les 11 cas de Guex se rapportent à des luxations fermées. Il en est de même pour les trois cas rapportés par Lichstenstein, de Halle. Dans aucune observation je ne relève de lésions du

quadriceps. Le cas que je reproduis ici se présente donc avec des caractères tout à fait spéciaux tant au point de vue des lésions anatomiques qu'à celui du mécanisme de la luxation.

De même, le pronostic et le traitement deviennent différents par l'apparition d'un facteur nouveau, la possibilité de l'infection, et de la complexité des lésions.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE I

OBSERVATION

OBSERVATION

(due à l'obligeance de M. le D^r Lévy)

Le 22 mars 1912, j'étais appelé d'urgence à l'usine Fruhinsholz, Faubourg Saint-Georges.

Alors qu'une équipe d'ouvriers retirait des madriers surélevant un tour à foudre, bâti en fonte d'un poids de 150 kilogr. environ, dont les pieds représentent des angles nets, le tour bascula et tomba sur le sol, sur ses pieds d'une hauteur de 40 ou 50 cm. Le jeune E. C. 17 ans, ouvrier à l'usine fut atteint au-dessus du genou gauche par la masse pesante. Le blessé fut renversé mais son membre ne fut pas pris entre le tour et le sol.

En arrivant, j'ai trouvé un blessé très pâle, étendu sur un matelas, perdant le sang en abondance et j'ai constaté une grande plaie contuse du genou gauche

avec section complète du tendon du quadriceps près de son insertion sur la rotule et ouverture totale de l'articulation. La rotule se présentait en dehors de la plaie, ayant pivoté sur le ligament rotulien, ses attaches ligamenteuses internes rompues, complètement libérée du tendon rotulien et offrant sa face articulaire en avant.

Tout en faisant ranimer mon blessé par l'administration de toniques, j'ai commencé par nettoyer la plaie à grande eau additionnée de sublimé, n'ayant pas d'autres antiseptiques sous la main, puis ai replacé facilement la rotule luxée, l'ai fixée en bonne position en abaissant en même temps à pleine main la masse musculaire du quadriceps vers le genou.

J'ai fait maintenir la jambe dans cette position par des personnes de bonne volonté qui se trouvaient là ; pendant ce temps je fabriquais avec de grands morceaux de carton et de grandes quantités de coton hydrophile un appareil de fortune, mi-appareil, mi-pansement ouaté de Guérin, qui maintenait la jambe dans les meilleures conditions possibles.

L'immobilisation du genou était telle que la douleur avait cédé à peu près complètement et que le blessé, tout à l'heure en état de choc, fut capable d'aider, avec ses bras, les personnes qui le transportaient, au moment où on le transportait dans une voiture.

Pour plus de sécurité, le blessé habitant dans un milieu convenant très peu aux manœuvres chirurgicales, et pour employer le traitement actuel à la teinture d'iode (on n'avait pas pu m'en procurer à l'usine) je le conduisis à l'hôpital où mon ami le docteur Delfour fit

sur le genou de larges applications de teinture d'iode et l'immobilisa à nouveau dans un appareil identique à celui que j'avais confectionné précédemment.

Il ne fut procédé à aucune suture tendineuse, à aucune suture capsulaire; la plaie ne fut pas fermée, la simple pression du pansement ouaté assurant l'affrontement des parties molles déchirées.

Le malade resta une quinzaine de jours en observation dans le service de M. le professeur Weiss, la jambe maintenue en extension complète sur la cuisse, la cuisse en flexion sur le bassin pour relâcher le droit antérieur. Grâce à la compression ouatée le tendon rotulien est maintenu au voisinage de la base de la rotule.

Il n'y a aucun accident infectieux, on ne note même pas d'élévation thermique par résorption sanguine.

A sa sortie l'état général est très bon, la cicatrisation de la plaie se fait de façon parfaite. L'amyotrophie du quadriceps est peu marquée.

Le blessé rentre chez lui le 8 avril, garde le lit jusqu'à la fin de mai, conservant jusqu'au bout la position de relâchement des muscles rotuliens.

M. le docteur Louis Michel qui a pris la suite du traitement n'estime pas nécessaire l'institution de séances de massage pour exciter la nutrition du quadriceps et croit plus utile de maintenir une immobilisation rigoureuse pour assurer une parfaite coaptation des fragments tendineux et la réparation des plans articulaires.

D'ailleurs, à aucun moment, on ne note d'infiltration

péri-articulaire et malgré l'immobilisation prolongée pendant deux mois, le quadriceps résiste étonnamment et montre une atrophie trop peu marquée pour qu'on puisse craindre, dans l'avenir, une diminution de la capacité fonctionnelle du membre.

A la fin de mai, le genou est examiné. La cicatrisation, à ce moment est depuis longtemps complétée et la cicatrice est belle. La rotule a tous ses rapports normaux. A la palpation de la base de la rotule, on perçoit le tendon rotulien, sans qu'aucune anomalie dans ses reliefs puisse rappeler sa rupture.

Les téguments périarticulaires ont conservé toute leur souplesse, mais la capsule donne à la main qui palpe une impression de résistance et d'épaississement. Il n'y a aucun épanchement intra-articulaire. Le blessé ne peut pas fléchir sa jambe sur sa cuisse. La flexion forcée est possible mais douloureuse ; elle ne peut pas être poussée très loin, l'angle fémoro-tibial ne peut pas être fermé au delà de 150°.

M. le docteur Henriot, appelé, institue le 1^{er} juin un traitement par mobilisation progressive. Le 13 juin l'articulation a recouvré toute sa souplesse. Le blessé peut exécuter, par la seule contraction de ses muscles ischio-jambiers tous les mouvements de flexion ; la flexion forcée avec la main est facile. Les mouvements articulaires ne provoquent aucune douleur. On ne constate aucune elongation du tendon rotulien et le membre a conservé toute sa capacité fonctionnelle pour l'extension.

Une radiographie faite à ce moment montre une articulation normale ; le léger épaississement capsulaire

perçu à la palpation se révèle à peine par une moins grande transparence des ombres. Mais on constate une lésion totalement ignorée jusque là et qui d'ailleurs ne présente aucun intérêt quant au fonctionnement de l'articulation. C'est un arrachement osseux qui a libéré l'angle supéro-interne de la rotule ; il se présente sous la forme d'une languette cunéiforme réunie à la rotule par des formations fibreuses.

Dans les premiers jours de juillet, le malade veut reprendre son travail. Le 9, une poussée d'hydarthrose l'oblige de nouveau au repos. L'épanchement se résorbe, d'ailleurs, rapidement par le simple repos. Le 16, il retourne à l'usine et a travaillé régulièrement jusqu'au 20 juillet au soir, jour où s'arrête cette observation. Il a repris ses anciennes occupations qui nécessitent des efforts assez violents. Sa capacité ouvrière n'est pas diminuée. La guérison peut donc être considérée comme complète et, seule, une légère lourdeur du membre dans la marche rappelle l'accident d'il y a 4 mois et la longue immobilisation qui a suivi.

CHAPITRE II

CONNEXIONS ANATOMIQUES DE LA ROTULE

Dans toute luxation patellaire par traumatisme externe le mécanisme de la luxation est commandé, d'une part par la violence extérieure variable dans son intensité, dans sa direction et son point d'application ; d'autre part, par les connexions anatomiques de la rotule. Il faut donc envisager la morphologie et les rapports des surfaces articulaires, les formations fibreuses de contention qui les unissent, les systèmes musculaires qui régissent le jeu de la rotule. Cette action musculaire varie dans son intensité et dans ses effets, selon la position du membre, abduction ou adduction, rotation interne ou externe, la situation de l'article, flexion ou extension, selon la contraction simultanée ou isolée des divers muscles rotuliens, selon les rapports variables avec chaque individu qu'affectent entre eux,

selon la direction de leurs axes, les deux segments de membre, fémoral et tibial.

Les parties constitutives de l'articulation du genou à considérer ici sont la rotule et les faces antérieures et latérales des deux condyles fémoraux ; la capsule, le tendon rotulien avec l'expansion du quadriceps et les ailerons rotuliens profonds.

Surfaces articulaires.

Le condyle interne du fémur offre une face antérieure qui se continue sans limites bien nettes avec la face latérale, laquelle est de direction très oblique d'arrière en avant et de dedans en dehors. Par suite de la largeur transversale du condyle interne, on a ainsi une surface courbe, d'assez grand rayon, à peu près lisse, sur laquelle la rotule déplacée trouverait difficilement un point d'appui.

Le condyle externe, au contraire, situé sur un plan plus antérieur que l'interne, forme par la réunion de ses faces antérieure et latérale une crête saillante dont l'angle d'ouverture est d'environ 95°.

Entre les deux condyles, l'échancrure intercondylienne dont la profondeur présente des variations assez grandes selon les individus.

La rotule offre une disposition en quelque sorte inverse. Son bord latéral interne est épais formant une saillie beaucoup plus accusée que le bord externe. La surface articulaire interne, de peu de largeur, est par suite très oblique. La surface articulaire externe, au contraire, large, forme un plan de glissement facile pour les mouvements de latéralité externe.

Formations fibreuses.

La capsule proprement dite a une action peu marquée dans le mécanisme de la luxation et il n'y a pas lieu de l'étudier ici. Par contre le tendon rotulien, l'expansion des vastes, par leur action sur le jeu de la rotule, ont un rôle extrêmement important.

Le tendon rotulien est constitué par trois lames émanant, la plus superficielle du droit antérieur, la moyenne des deux vastes, la profonde du crural. Elles sont intimement fusionnées lorsqu'elles se jettent sur la rotule pour l'englober par ses bords et sa face antérieure. Cependant dans les cas de rupture complète du tendon rotulien, elle ne s'établit pas au même niveau dans toute l'épaisseur du tendon. Le professeur Poirier a montré que les trois plans constitutifs du tendon se déchirent à des niveaux différents : c'est la lame tendineuse la plus superficielle qui se rompt le plus près de la rotule ; la lame profonde le plus loin.

L'insertion inférieure du tendon rotulien qui, dans sa portion sous-patellaire, prend le nom de ligament rotulien, se fait sur la tubérosité antérieure du tibia. Par suite des axes différents de la cuisse et de la jambe, il subit une inflexion latérale externe au niveau de la fossette intercondylienne où il coulisse par l'intermédiaire de son sésamoïde, la rotule ; le condyle externe jouant le rôle de poulie de renvoi.

Emanant des faisceaux latéraux des vastes et continuant leur direction oblique, des lames tendineuses constituent l'expansion quadricipitale ; elles passent au devant de la rotule sans y adhérer et s'insèrent, les

fibres venant du vaste externe sur le bord interne de la rotule, celles venant du vaste interne sur le bord externe. Ces expansions des vastes, en s'insérant à la fois sur la rotule et sur les bords latéraux du plateau tibial, constituent un appareil de contention extrêmement puissant, surtout du côté interne. Ce sont les ailerons rotuliens chirurgicaux, entièrement indépendants des ailerons rotuliens anatomiques.

Ceux-ci sont des formations fibreuses profondes, juxta-synoviales, nettement isolables par la dissection, s'insérant à la partie supérieure de chaque bord latéral de la rotule et sur la tubérosité du condyle correspondant. L'aileron interne est particulièrement développé.

Pour terminer cette esquisse anatomique, il me reste à rappeler que le fémur forme avec le tibia un angle obtus d'environ 175° , ouvert en dehors, et que l'axe tibial, dans la station debout et la rotation externe du membre, passe par l'épine iliaque antéro-supérieure, alors qu'il coupe par son milieu la ligne ilio-pubienne dans la rotation interne.

CHAPITRE III

MÉCANISME DE LA LUXATION

Un point peut tout d'abord être affirmé. La luxation a été produite par un mécanisme atypique.

Tous les cas de luxation de la rotule relevés dans la littérature paraissent pouvoir entrer aisément dans la classification établie, et, pour chaque grand groupe, le mécanisme de chaque luxation paraît sinon identique, du moins quelque peu analogue. Dans tous les cas on observe l'intégrité du tendon rotulien et du ligament rotulien et ce caractère me paraît expliquer la similitude observée dans les positions de déplacement de la rotule luxée et dans les déchirements ligamenteux observés. De même, elle est le plus souvent la cause de l'irréductibilité d'une luxation.

Dans le cas rapporté ici, le tendon rotulien ayant été soit sectionné, soit rompu, la rotule a évolué dans des conditions spéciales et on observe que les déchirements ligamenteux ne sont point ceux qui existent dans les

autres cas où la rotule présente une orientation semblable, dans ceux qui rentrent dans le groupe des luxations complètes externes renversées d'après la classification de Chevrier.

J'emprunte à cet auteur une étude expérimentale, faite sur le cadavre, où les lésions obtenues se rapprochent de celles observées dans notre cas. Dans toute la littérature clinique, il n'est pas une seule observation de luxation rotulienne qui puisse être rapprochée de la nôtre.

Mécanisme de production d'une luxation frontale renversée (Chevrier)

Pression latérale, puis torsion de dedans en dehors pour avoir le renversement qu'on obtient assez facilement. Tous les efforts faits pour amener la rotule renversée en position frontale externe, joints à la rotation de la jambe en dehors sont inutiles. Après des essais nombreux nous nous décidons à sectionner une partie du muscle vaste interne ; on peut dès lors avoir le déplacement frontal mais on n'arrive pas à enclaver la rotule et à la maintenir fixe.

A la dissection..... la rotule est tout à fait libre d'attaches latérales. De la pointe part le ligament rotulien tordu et dénudé. A la base s'attache le tendon du quadriceps dont on ne voit bien que le bord interne, peu tendu d'ailleurs puisque les fibres du vaste interne ont été sectionnées ; par dessous le bord du vaste interne on aperçoit l'éventail que forme à son insertion

rotulienne la face profonde du tendon quadricipital dénudé. On ne note pas d'arrachement tendineux.

Le bord externe de la rotule est absolument dénudé de toute insertion ligamenteuse ; pas d'arrachement osseux.

Le bord interne, péronier en situation normale de la rotule, porte au voisinage du cartilage des parcelles de tissu fibreux effiloché, restes de l'ancien aileron externe.

Après ouverture, on constate que rotule, ligament rotulien et tendon du quadriceps ont perdu toute connexion avec les tissus fibro-synoviaux. La synoviale ne persiste que sur une toute petite bande occupant la partie moyenne du tendon quadricipital et allant jusqu'à la base de la rotule ; elle occupe pour ainsi dire l'axe de rotation.

Le ligament rotulien est séparé, comme disséqué de son ligament adipeux. Le tendon quadricipital est dénudé sur les côtés sur une longueur de trois à quatre centimètres.

Par les très larges déchirures péri-rotuliennes, on aperçoit l'aponévrose éraillée, au-dessous de laquelle s'est faite l'évolution.

Donc, même dans ce cas artificiel, on note encore l'intégrité du tendon et du ligament rotuliens et sur ces deux formations fibreuses, lui servant d'axe, la rotule a pivoté de 180°.

Pour cela, elle a dû se libérer de toutes les insertions ligamenteuses qui se font sur ses bords latéraux, et la synoviale ne pouvant s'enrouler sur la rotule par suite

de son manque de laxité et de son adhérence avec la capsule inextensible s'est rompue selon deux lignes verticales correspondant aux deux bords latéraux du tendon rotulien, de la rotule et du ligament rotulien.

En outre, il faut remarquer que la rotation de la rotule sur son axe vertical a pour effet de tendre les divers faisceaux musculaires du quadriceps, de même que la torsion d'un câble fixé à ses deux extrémités en augmente la tension. Cette immobilisation de la rotule dans le sens transversal est un des résultats intéressants fourni par cette expérience. La tension du droit antérieur, du vaste externe et du crural tend en effet à redresser l'angle d'inflexion latérale que subit l'appareil tendineux rotulien au niveau de son sésamoïde et à chasser la rotule par dessus le condyle externe sur sa face externe. C'est là tout le mécanisme des luxations musculaires.

De plus, les ligaments latéraux étant détruits, la rotule devrait être mobile latéralement. L'immobilisation est donc produite, d'une part par la tension du tendon rotulien qui applique fortement la rotule dans le fond de l'échancrure inter-condylienne en l'appuyant sur le bord externe de cette échancrure ; d'autre part, par l'intégrité des fibres du vaste interne qui forment un organe d'arrêt pour les mouvements de latéralité externe. La section de ces fibres en état de tension permet le déplacement latéral de la rotule luxée verticalement. Ce déplacement sera encore facilité si on met le membre inférieur en adduction moyenne et en rotation en dehors, position qui a pour résultat de diminuer la distance existant entre l'épine iliaque antéro-supérieure et

la tubérosité tibiale antérieure, et, par suite, de diminuer la tension du droit antérieur. La luxation en dehors une fois obtenue ne peut pas être maintenue fixe par suite de la traction en haut et en dedans exercée sur la rotule luxée par les fibres inférieures du crural et les fibres les plus internes du vaste externe étirées par la rotation verticale de la rotule.

En me basant sur ce cas de luxation typique, bien qu'artificielle, j'essaierai d'analyser la luxation dont j'ai rapporté l'observation, en m'appuyant sur les lésions constatées et j'indiquerai pourquoi je considère son mécanisme de production comme anormal.

La lésion essentielle est la section du tendon du quadriceps accompagnée d'ouverture de la cavité articulaire. La plaie articulaire compliquant une luxation de la rotule est une lésion très rare. Dans les 188 observations que j'ai relevées dans la littérature chirurgicale, je la rencontre une seule fois. Dans les cas exceptionnels où on a pu faire l'autopsie, la capsule a été souvent trouvée déchirée plus ou moins largement, mais les téguments avaient toujours résisté. Quant à la rupture du tendon rotulien compliquant la luxation, elle n'a pas encore été signalée à ma connaissance.

D'abord, dans notre cas, y a-t-il eu rupture ou section du tendon rotulien ? Il est difficile de l'affirmer formellement. En faveur de la rupture, on peut invoquer l'arrachement osseux qui a libéré l'angle supéro-interne de la base de la rotule. Cependant la netteté de la section tendineuse, la nature de l'objet contondant,

pied d'un bâti en fonte, présentant extérieurement un angle coupant, la pesanteur de cette masse compensant la faible hauteur de chute, me fait admettre le mécanisme de la section du tendon, pris entre le pied de fonte et le fémur formant plan résistant, et d'autre part immobilisé par la contraction de défense du quadriceps.

Le professeur Poirier, par dissection de pièces expérimentales a montré en 1899, que dans les cas de rupture du quadriceps, le tendon rotulien présente des lésions d'arrachement qui ne se produisent pas sur un même plan, mais à des niveaux différents. Quelle que soit leur fusion apparente, les trois lames tendineuses, qui le composent, conservent leur autonomie anatomique et se rompent successivement : la lame émanant du droit antérieur, qui est la plus antérieure, près de la base de la rotule ; la lame moyenne, émanant des deux vastes, cède à un niveau plus élevé ; la lame tendineuse venant du crural, qui est postérieure, encore plus haut.

Dans notre cas, il y avait section nette du tendon dans toute son épaisseur. D'ailleurs, le blessé possédait une musculature peu développée et la rupture tendineuse produite par la seule action musculaire, sans être impossible, paraît peu probable.

La masse vulnérante agissant de haut en bas et de dedans en dehors a dû d'abord léser le tendon, puis continuant son action, elle a repoussé la rotule en bas et en dehors, distendant à l'extrême les plans fibreux qui fixent la rotule sur son bord interne. C'est à ce moment qu'a dû se produire l'arrachement osseux.

Quelle que soit la puissance què présente l'expansion fibreuse du vaste interne, l'élongation a été telle que la lame tendineuse a fini par se dissocier et se rompre en hauteur. L'aileron rotulien interne anatomique, par suite de la faiblesse de ses fibres, a offert une résistance que l'on peut négliger.

A ce moment, a dû intervenir un phénomène actif musculaire. J'ai rappelé que l'expansion du vaste externe, passant en avant de la rotule sans lui adhérer, allait s'insérer en partie sur le bord latéral interne de la rotule, tandis que l'expansion du vaste interne s'insère sur le bord externe. On a de la sorte une sangle très puissante qui maintient solidement la rotule, grâce à l'action antagoniste de chacune des expansions des vastes.

Mais si, comme dans notre cas, l'expansion interne cède, et qu'en même temps le vaste externe se contracte, son expansion tirant sur le bord interne de la rotule la fera pivoter de dedans en dehors en tordant le ligament rotulien. Cette rotation verticale de la rotule fut d'autant plus facile dans notre cas qu'elle était entièrement libérée de ses attaches supérieures. On comprend de même que, la contraction de défense du vaste externe cessant, la rotule put être remplacée facilement en position normale et facilement maintenue.

Cette contraction du vaste externe agissant sur la rotule, libérée de ses attaches supérieures et internes, produit en outre son déplacement en dehors et ainsi s'est trouvée constituée une luxation externe renversée, incomplète car le bord externe de la rotule, devenu interne après rotation, ne dépassa pas complètement le

trêmes, mais encore, si l'on veut évoquer toutes les possibilités, au point de vue vital.

La première intervention antiseptique est d'urgence, on pourrait même dire de fortune. De l'eau en grande quantité, dans laquelle on vient de faire fondre extemporanément des pastilles de sublimé, est versée d'une certaine hauteur sur la plaie et sur toute la région du genou. La cavité articulaire est fouillée par un jet qui lave largement la séreuse et évacue les caillots et les débris divers qu'elle contient. On assure ainsi, autant mécaniquement que par action antiseptique, un nettoyage suffisant de la cavité articulaire. Les téguments se trouvent désinfectés superficiellement. On pourra ainsi attendre sans danger l'application du traitement iodé.

C'est seulement alors que commençait le traitement proprement dit, destiné à obtenir la restauration anatomique et fonctionnelle du membre. Pour assurer ce résultat on pouvait choisir entre le traitement médical et la méthode sanglante.

Quel que fut le choix que l'on fit, il fallait auparavant réduire la rotule luxée. Cette opération était particulièrement facile puisque le traumatisme avait réalisé ce qui a été préconisé comme traitement opératoire des luxations irréductibles, à savoir la section du tendon rotulien.

Ceci fait on aurait pu pratiquer la suture de la capsule avec réfection des plans fibreux internes et suture du tendon rotulien à la rotule. Cela aurait été l'application de la doctrine interventionniste préconisée par le Pr. Quénu, dans tous les cas. Elle a donné de bril-

lants succès, notamment à Nancy à MM. G. Gross et Sencert dans des cas de rupture sus-rotulienne du tendon du quadriceps.

Par contre M. le professeur Weiss, dans son enseignement clinique, nous a appris que la suture, soit de la rotule dans le cas de fracture, soit du tendon du quadriceps en cas de rupture sus-rotulienne, est formellement contre-indiquée chez les alcooliques, les vieillards et les cachectiques. Il estime que l'intervention opératoire apporte fatalement des germes et qu'il est bien difficile d'éviter, dans ces conditions, la suppuration, si grave chez ces malades.

Tel n'est pas notre cas, il est vrai. Mais il estime également que chez les individus normaux, la suture osseuse ou tendineuse ne s'impose pas et qu'on obtient, avec le traitement médical, des réparations anatomiques parfaites et une reprise complète de la fonction du membre.

C'est le traitement institué chez notre blessé et les résultats obtenus vraiment remarquables en prouvent toute l'efficacité. Il est particulièrement simple et peut être appliqué par tous les praticiens et dans tous les milieux. La jointure étant vidée préalablement en cas d'épanchement, mettre la jambe en extension complète pour relâcher tout le quadriceps ; fléchir la cuisse sur le bassin pour relâcher le droit antérieur ; assurer la coaptation des deux fragments, osseux ou tendineux en maintenant leur contact permanent. Le rapprochement des fragments se fait par la compression ouatée. Le membre, mis au préalable dans la position de relâchement musculaire, on abaisse par expression manuelle

la portion rétractée du tendon rotulien. On applique alors la bande compressive en partant de la racine du membre et on l'enroule en avançant progressivement vers le genou. La rotule est également immobilisée par une bande qui la comprime en la repoussant vers le haut. Une forte épaisseur de coton protège le membre contre les compressions localisées. La permanence de l'extension de la jambe sur la cuisse est assurée par des attelles. La flexion continue de la cuisse sur le bassin est obtenue en plaçant le membre sur un pupitre ou un appareil de fortune quelconque que l'on improvise facilement.

On a reproché à ce traitement de favoriser l'allongement du tendon du quadriceps par formation d'un segment fibreux entre les deux fragments tendineux mal coaptés, et par suite de diminuer l'action du muscle dans les mouvements d'extension de la jambe sur la cuisse. On a reproché également à ce traitement d'augmenter les dangers d'ankylose et d'atrophie musculaire. L'expérience clinique a montré toute l'exagération de ces craintes.

L'allongement du tendon rotulien ne se produit pas si le membre a été mis en position correcte, si l'abaissement du fragment supérieur a été réalisé convenablement ; si la compression a été établie méthodiquement. Chez notre blessé, je constate une réparation anatomique parfaite ; l'extension de la jambe sur la cuisse est complète ; la contraction du quadriceps du membre malade se fait avec une suffisante énergie.

La gêne fonctionnelle est causée par la raideur des parties molles péri-articulaires sans lésion des surfaces

articulaires; elle peut être accusée lorsqu'on essaie pour la première fois la mobilisation du membre. Elle cède très rapidement au traitement approprié et peut être atténuée, lorsque l'indication s'en pose par suite de l'âge du blessé ou de la prolongation de l'immobilisation, par un massage prudent des plans fibreux et de la capsule, massage qui peut parfois être institué d'une manière très précoce. Ce massage n'est d'ailleurs pas nécessaire et il est d'autant moins indiqué que le sujet est plus jeune. Dans notre cas, malgré la lésion ligamenteuse et capsulaire, malgré une immobilisation rigoureuse qui a duré deux grands mois et a produit une suppression à peu près complète des mouvements de l'articulation, la mobilisation progressive, commencée le 1^{er} juin et réglée méthodiquement, assurait le 13 du même mois un jeu fonctionnel si parfait de l'articulation que le blessé lui-même se déclarait guéri. A aucun moment on n'avait institué de séances de massage articulaire.

De même les lésions d'atrophie du quadriceps, que l'on peut constater également avec le traitement par la suture tendineuse, présentent rarement un degré inquiétant et sont presque toujours réparables par l'exercice régulier du membre. D'ailleurs, le plus souvent, les atrophies très marquées sont consécutives à des épanchements articulaires abondants. La ponction, pratiquée si le liquide ne montre pas de tendance à la résorption spontanée, a une efficacité que le massage musculaire ne saurait posséder dans ce cas. La mobilisation aussi rapide que possible est le moyen de choix pour empêcher ou arrêter cette atrophie; le massage

intervenant utilement comme excitant de la nutrition du muscle.

Pour résumer les résultats obtenus chez notre blessé par le traitement appliqué, on constate que la réparation des plans anatomiques de la région interne du genou s'est effectuée sans complications et de manière parfaite. La poussée d'hydarthrose que l'on a observée après la reprise du travail est due sans doute à une certaine susceptibilité d'une articulation qui a subi un grave traumatisme à une époque encore récente ; mais on peut considérer la synoviale comme saine et écarter l'hypothèse d'une synovite chronique qui continuerait à évoluer ultérieurement pour son propre compte ; l'absence d'accidents infectieux durant le traitement permet d'écarter cette hypothèse. De même la résorption rapide de l'épanchement et l'absence de tout antécédent bacillaire fait qu'on n'a même pas à envisager une localisation tuberculeuse sur l'articulation lésée.

La capacité fonctionnelle du membre est entière, on peut donc considérer le pronostic comme entièrement favorable. Le blessé ne présentera aucun trouble organique résultant de l'accident ; sa capacité de travail ne sera pas diminué.

CONCLUSIONS

I. — Les luxations de la rotule avec plaie articulaire et infection de la séreuse doivent être traitées comme les plaies articulaires simples ; comme pour ces dernières, le pronostic a bénéficié des progrès de l'antisepsie et particulièrement de l'application de la méthode iodée.

Une luxation de la rotule, avec complication articulaire grave, peut guérir avec fonctionnement parfait du membre si on reste maître de l'infection.

II. — Dans les luxations avec section du tendon du quadriceps, les déplacements de la rotule se font selon un mécanisme atypique.

III. — Dans les luxations de la rotule dues à un traumatisme externe, la suture capsulaire n'est pas indiquée malgré l'ouverture de l'articulation.

IV. — Les ruptures tendineuses du quadriceps compliquant la luxation de la rotule doivent être traitées

comme des ruptures sus-rotuliennes simples. Le traitement médical donne des résultats aussi favorables que ceux procurés par l'intervention sanglante. Il s'impose lorsque le blessé est un cachectique, un vieillard ou un alcoolique.

Vu :

Nancy, le 23 Juillet 1912.

LE PRÉSIDENT DE THÈSE,
WEISS.

Vu :

Nancy, le 23 Juillet 1912.

LE DOYEN,
GROSS.

Vu et permis d'Imprimer :

Nancy, le 24 Juillet 1912.

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,
CH. ADAM,

Correspondant de l'Institut.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- MALGAIGNE. — Traité des fractures et des luxations, tome III.
- G. GROSS. — De l'arthrotomie dans les luxations irréductibles de la rotule. Gazette hebdomadaire de méd. et de chir., 1898.
- G. GROSS et SENCERT. — Du traitement dans les cas de rupture sus-rotulienne du quadriceps. Rev. méd. de l'Est, 1905.
- CHEVRIER Louis. — Luxations traumatiques de la rotule. Thèse Paris 1904.
- FARIA. — Luxations de la rotule. Thèse Paris 1898.
- GUER. — Du traitement dans les luxations irréductibles de la rotule. Thèse Nancy 1898.
- LICHSTENSTEIN. — Des luxations traumatiques de la rotule. Thèse de Halle.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	5
CHAPITRE I. — Observation.	9
CHAPITRE II. — Connexions anatomiques de la rotule. . .	15
CHAPITRE III. — Mécanisme de la luxation	19
CHAPITRE IV. — Traitement et pronostic	27
CONCLUSIONS	33
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.	35

